

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-107852

(43)公開日 平成9年(1997)4月28日

(51)Int.Cl.⁶

A01K 89/01

識別記号

庁内整理番号

FI

A01K 89/01

技術表示箇所

C

審査請求 未請求 請求項の数9 OL (全7頁)

(21)出願番号 特願平7-272907

(22)出願日 平成7年(1995)10月20日

(71)出願人 000002439

株式会社シマノ

大阪府堺市老松町3丁77番地

(72)発明者 坂 賢夫

大阪府堺市老松町3丁77番地 株式会社シマノ内

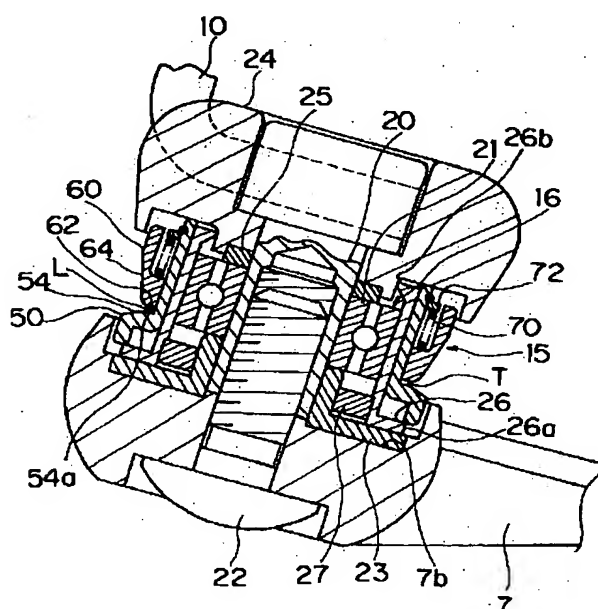
(74)代理人 弁理士 小野 由己男 (外1名)

(54)【発明の名称】 スピニングリール

(57)【要約】

【課題】 釣り糸にヨレが生じ難く、釣り糸の案内がスムーズに行えるようにする。

【解決手段】 スピニングリールは、リール本体とロータと第1、第2のベール支持部材とベールとスプールとラインローラと一对の周面部材と付勢手段とを備える。ラインローラ15は、ベール支持部材7の一方に回転自在に支持され、釣り糸Lをスプールに案内する。一对の周面部材50、60は、ラインローラ15の外周面に配置され、ラインローラ15の回転軸方向に相対移動可能で互いに対面する側壁54a、62を有し、側壁54a、62間に釣り糸Lが挿入される案内周溝Tを構成する。付勢手段70は、一对の周面部材50、60の側壁54a、62間が狭まる方向に少なくとも片側の周面部材60を付勢する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ハンドルを有し釣り竿に装着可能なリール本体と、

第1、第2のアーム部を有し、前記リール本体に回転自在に支持されたロータと、

前記第1、第2のアーム部のそれぞれの先端部に揺動自在に装着された第1、第2のベール支持部材と、
前記両ベール支持部材の間にわたって設けられたベールと、

前記ロータの前方に配置され、外周に釣り糸が巻かれるスプールと、

前記ベール支持部材の一方に回転自在に支持され、前記釣り糸を前記スプールに案内するラインローラと、

前記ラインローラの外周面に配置され、前記ラインローラの回転軸方向に相対移動可能で互いに対面する側壁を有し、前記側壁間に前記釣り糸が挿入される案内周溝を構成する一対の周面部材と、

前記一対の周面部材の側壁間が狭まる方向に少なくとも片側の周面部材を付勢する付勢手段とを備えるスピニングリール。

【請求項2】 前記一対の周面部材が、前記ラインローラに定置され、前記案内周溝の片側の側壁と底壁とを構成する定置周面部材と、前記定置周面部材に対して前記ラインローラの回転軸方向に相対移動可能に支持され、前記反対側の側壁を構成する可動周面部材とを有する請求項1に記載のスピニングリール。

【請求項3】 前記付勢手段が、前記可動周面部材の前記回転軸方向の背面と前記可動周面部材の背面に対向して前記定置周面部材に設けられた止定部との間に配置され前記ラインローラの回転軸方向に弾力的に伸縮する圧縮ばねを有する請求項2に記載のスピニングリール。

【請求項4】 前記圧縮ばねが圧縮コイルばねである請求項3に記載のスピニングリール。

【請求項5】 前記一対の周面部材の少なくとも一方が、前記側壁の側方に前記案内周溝に向かって外径が小さくなるテーパ状の誘導周面をさらに備えている請求項2～4のいずれかに記載のスピニングリール。

【請求項6】 前記定置周面部材および前記可動周面部材が何れも前記誘導周面を備え、

前記可動周面部材の誘導周面が前記ラインローラの回転軸方向に対してなす角度が、前記定置周面部材の誘導周面が前記ラインローラの回転軸方向に対してなす角度よりも小さい請求項5に記載のスピニングリール。

【請求項7】 前記一対の周面部材の少なくとも一方が、前記テーパ状の誘導周面の側方に前記ラインローラの回転軸方向と平行な平行周面をさらに備えている請求項5または6に記載のスピニングリール。

【請求項8】 前記案内周溝が、前記ラインローラの幅方向で前記ベール側よりもその反対側に近い位置に配置さ

れている請求項1～7のいずれかに記載のスピニングリール。

【請求項9】 前記ラインローラが、前記ベール支持部材に対して転がり軸受を介して回転自在に支持されている請求項1～8のいずれかに記載のスピニングリール。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、スピニングリール、スピニングリール、特に釣り糸をスプールに案内するラインローラを有するスピニングリールに関する。

【0002】

【従来の技術】 スピニングリールのラインローラは、スプールとともに回転し糸開放姿勢と糸巻取り姿勢との間で揺動するベール支持部材に設けられており、ラインローラの外周面に釣り糸が接触して案内される。釣り糸をスプールに巻き取る際に、ベールを糸巻取り姿勢側に揺動させ、ハンドルを回すと、釣り糸はベールに誘導されてラインローラの外周面に接触し、ラインローラに案内されて釣り糸の方向が変えられスプール外周に巻き取られる。

【0003】 ラインローラのうち釣り糸を案内する外周面の形状構造が、釣り糸の案内機能に大きな影響を与える。スピニングリールでは、釣り糸が螺旋状になってスプールから繰り出されるので、この際に釣り糸にヨレが発生する。釣り糸をスプールに巻き取る際には、スプールの軸方向からベールおよびラインローラで案内されてスプールの円周方向に釣り糸が巻き取られるので、前記繰り出し時とは逆のヨレが釣り糸に生じる。繰り出し時と巻取り時で同じ大きさのヨレが逆方向に生じるようになっていれば、スプールに巻き取られた釣り糸にはヨレは残らない。

【0004】 ところが、釣り糸がラインローラで案内されている間に、ラインローラと釣り糸との接触に伴って釣り糸に生じるヨレの量の変動することがある。具体的には、ラインローラとの接触抵抗で釣り糸に加わる力の大きさや方向が変動し、釣り糸に予期しない振れや曲げが加わると、釣り糸巻取り時のヨレが多過ぎたり少な過ぎたりすることになってヨレの量の変動する。その結果、スプールに巻き取られた釣り糸にヨレが残り、釣り糸のスムーズな繰り出しが行い難くなったり、釣り針を正確な方向に投げ出すことができなくなったりする問題が発生する。

【0005】 実開平6-46467号公報には、ラインローラの外周面の中央部分に溝を形成し、この溝を通して釣り糸をスプールに案内することで、前記したようなヨレの発生を防止しようとする技術が示されている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】 上記先行技術のようにラインローラに釣り糸を案内する案内周溝が設けられていても、釣り糸に加わる力の方向と大きさ、使用する釣

り系の太さなどの条件によっては、釣り糸の案内がスムーズに行えなかったり、前記したヨレの解消が十分に果たせなかったりする。

【0007】具体的には、釣り糸と案内周溝の内壁との接触状態が安定していれば、釣り糸にはヨレが生じにくくスムーズに案内されるが、例えば、案内周溝に比べて細い釣り糸を使用すると、案内周溝の内壁との間に隙間が生じ、案内周溝の中で釣り糸が踊るように移動したり、釣り糸が案内周溝の内壁と断続的に接触したり、案内周溝に対して釣り糸が滑りを生じたりしてヨレが発生する原因になる。なお、案内周溝よりも太い釣り糸では案内周溝から浮き上がったりはみ出たりしまうので、この場合にもスムーズな案内ができない。

【0008】本発明の目的は、釣り糸にヨレが生じ難く、釣り糸の案内がスムーズに行えるようにすることにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】発明1に係るスピニングリールは、リール本体とロータと第1、第2のベール支持部材とベールとスプールとラインローラと一对の周面部材と付勢手段とを備える。リール本体は、ハンドルを有し釣り竿に装着可能である。ロータは、第1、第2のアーム部を有し、リール本体に回転自在に支持されている。第1、第2のベール支持部材は、第1、第2のアーム部のそれぞれの先端部に揺動自在に装着されている。ベールは、両ベール支持部材の間にわたって設けられている。スプールは、ロータの前方に配置され、外周に釣り糸が巻かれる。ラインローラは、ベール支持部材の一方に回転自在に支持され、釣り糸をスプールに案内する。一对の周面部材は、ラインローラの外周面に配置され、ラインローラの回転軸方向に相対移動可能で互いに対面する側壁を有し、側壁間に釣り糸が挿入される案内周溝を構成する。付勢手段は、一对の周面部材の側壁間が狭まる方向に少なくとも片側の周面部材を付勢する。

【0010】リール本体、ロータ、ベール支持部材、ベール、スプールおよびラインローラの基本的な構造は、通常のスピニングリールと同様でよく、既知のスピニングリールにおける各機構部品の構造や形状を組み合わせることができる。ラインローラは、金属、合成樹脂、セラミックなど、通常のスピニングリールにおけるラインローラの材料が用いられ、型成形、鋳造、切削加工、転造その他の通常の加工方法で製造される。

【0011】案内周溝は、底壁およびその左右に立設する両側壁の3方の内壁で囲まれた空間を釣り糸が通過する。一对の周面部材はそれぞれが一方の側壁を構成していればよく、底壁については、何れか一方の周面部材で構成されていてもよいし、一对の周面部材とは別の部材で底壁が構成されていてもよい。底壁はラインローラの回転軸方向と平行な平面であることができる。側壁は底壁に対して直交して立ち上がる方向に配置される。側壁

が底壁との隣接個所から外向きに拡がる傾斜面であってもよい。一对の側壁の何れもが傾斜面であってもよいし、左右の側壁の傾斜が異なってもよいし、片側の側壁のみが傾斜面であってもよい。

【0012】一对の周面部材は、同じ材料で作製されていてもよいし、異なる材料で作製されていてもよい。周面部材の一部を他の部分と異なる材料で構成することもできる。例えば、摩擦係数や耐磨耗性、機械的強度、加工性などの特性が異なる材料を、使用場所に要求される特性に合わせて選択することができる。付勢手段としては、コイルばね、板ばね、その他の通常のばね機構が用いられる。付勢手段は、片側の周面部材のみを付勢してもよいし、両方の周面部材をそれぞれ互いに近接する方向に付勢することもできる。ひとつの付勢手段で両方の周面部材を付勢することもできる。付勢手段は、案内周溝を通過する釣り糸をヨレの発生が防止できる程度の比較的わずかな力で内壁に押し付けることができればよい。

【0013】発明2のスピニングリールは、発明1において、一对の周面部材が、ラインローラに定置され、案内周溝の片側の側壁と底壁とを構成する定置周面部材と、定置周面部材に対してラインローラの回転軸方向に相対移動可能に支持され、反対側の側壁を構成する可動周面部材とを有する。定置周面部材の底壁は、可動周面部材の側壁が何れの位置に移動しても、3方の内壁を有する案内周溝が構成されるように配置しておく。付勢手段は、可動周面部材を付勢する。

【0014】発明3のスピニングリールは、発明2において、付勢手段が、可動周面部材の回転軸方向の背面と可動周面部材の背面に対向して定置周面部材に設けられた止定部との間に配置されラインローラの回転軸方向に弾力的に伸縮する圧縮ばねを有する。圧縮ばねは、定置周面部材の止定部に対して可動周面部材の背面が離れる方向に付勢することによって、可動周面部材のうち案内周溝の一方の側壁を構成する前面を、案内周溝の他方の側壁を構成する定置周面部材に向かって付勢する。圧縮ばねは、圧縮コイルばねであってもよいし、圧縮板ばねであってもよい。圧縮ばねは、定置周面部材および可動周面部材のうち案内周溝の裏側になる部分に配置されることになる。止定部は、圧縮ばねの付勢力を受け止めることができれば、定置周面部材の一部に設けられた凸部であってもよいし、定置周面部材に取り付け固定される止め輪などの別部品であってもよい。

【0015】発明4のスピニングリールは、発明3において、圧縮ばねが圧縮コイルばねである。圧縮コイルばねは、筒状構造を有するラインローラと同心に配置することができる。発明5のスピニングリールは、発明2～4のいずれかにおいて、一对の周面部材の少なくとも一方が、側壁の側方に案内周溝に向かって外径が小さくなるテーパ状の誘導周面をさらに備えている。

【0016】誘導周面に釣り糸が当接すると、誘導周面のテーパに沿って案内周溝へと釣り糸が誘導される。誘導周面は、釣り糸の誘導が行い易い位置および形状あるいはテーパ角度で配置しておくのが好ましい。誘導周面のテーパは、案内周溝に近い場所と遠い場所とで角度が違っていてもよい。直線的なテーパのほか、曲線的なテーパであってもよい。

【0017】発明6のスピニングリールは、発明5において、定置周面部材および可動周面部材が何れも誘導周面を備え、可動周面部材の誘導周面がラインローラの回転軸方向に対してなす角度が、定置周面部材の誘導周面がラインローラの回転軸方向に対してなす角度よりも小さい。誘導周面がラインローラの回転軸方向となす角度は、いわゆるテーパ角度を示す。誘導周面の前記角度が小さいほうが、釣り糸をスムーズに誘導することができる。但し、誘導周面の前記角度が小さいと誘導周面の全長が長くなる。可動周面部材をベール側に近い位置に配置して前記角度を小さくしておけば、ベールから案内周溝へと至る釣り糸の案内がスムーズに行える。

【0018】発明7のスピニングリールは、発明5または6において、一对の周面部材の少なくとも一方が、テーパ状の誘導周面の側方にラインローラの回転軸方向と平行な平行周面をさらに備えている。平行周面は、ラインローラの外側に配置されるベール支持部材の固定構造からラインローラのテーパ状の誘導周面へと釣り糸を誘導することができる。特に、移動する可動周面部材の誘導周面の外側に平行周面が存在していれば、可動周面部材の移動位置に関わらず、平行周面を経て釣り糸をスムーズに誘導することができる。平行周面の全体または一部がベール支持部材の固定構造の内側に入り込むように配置されていれば、ラインローラとベール支持部材との間に釣り糸が入り込んでしまうのを防げる。

【0019】発明8のスピニングリールは、発明1～7のいずれかにおいて、案内周溝が、ラインローラの幅方向でベール側よりもその反対側に近い位置に配置されている。釣り糸はベールに誘導されてラインローラから案内周溝へと案内される。案内周溝がベールの反対側に配置されていれば、ラインローラによる案内がスムーズに行える。ラインローラのうち、案内周溝からベール側の端部までの間には誘導周溝を備えているのが好ましい。

【0020】発明9のスピニングリールは、発明1～8のいずれかにおいて、ラインローラが、ベール支持部材に対して転がり軸受を介して回転自在に支持されている。転がり軸受は、ラインローラの回転を滑らかにして、釣り糸の巻き上げ繰り出しをスムーズにする。その結果、ヨレの発生も抑えられる。転がり軸受の構造は、通常の機械装置などにおける転がり軸受と同様の構造が採用できる。例えば、ボールベアリングやローラーベアリング、ニードルベアリングなどがもちいられる。転がり軸受には、内部に塵埃や水などの異物が浸入し難いよ

うにシール構造を備えておくことができる。

【0021】

【実施形態】

【全体構造】図1～4に示すスピニングリールは、ハンドル1を有するリール本体2と、リール本体2の前端に回転自在に支持されたロータ3と、ロータ3の前端に配置され釣り糸Lが巻き付けられるスプール4とを備えている。

【0022】リール本体2の上部には、スピニングリールを釣り竿に取り付けるための取付部2aが形成されている。また、リール本体2の内部には、ロータ3を回転させるためのロータ駆動機構や、スプール4を回転軸芯に沿って前後方向に移動させてスプール4に釣り糸Lを均一に巻取るためのレベルwind機構等が設けられている。

【0023】ロータ3は回転軸に沿って前方に延びる第1アーム部5及び第2アーム部6を有しており、この両アーム部5、6は互いに対向して配置されている。第1アーム部5の先端の外側面には、第1ベール支持部材7が揺動自在に装着されている。第1ベール支持部材7の先端には、釣り糸Lをスプール4に案内するための糸案内部8が設けられている。また、第2アーム部6の先端の外側面には第2ベール支持部材9が揺動自在に装着されている。糸案内部8と第2ベール支持部材9との間にはベール10が設けられている。

【0024】〔糸案内部の構造〕図3および図4に詳しい構造を示す糸案内部8は、概略筒状のラインローラ15と、一部がラインローラ15の内部に収納されラインローラ15を第1ベール支持部材7に対して回転自在に支持するローラ支持機構16とを有している。ローラ支持機構16は、固定軸20と、固定軸20の外周に装着された転がり軸受21とを有している。転がり軸受21はラインローラ15を固定軸20に対して回転自在に支持する。固定軸20は、固定軸20の先端にねじ込まれた固定ボルト22で第1ベール支持部材7の先端に固定されている。なお、固定軸20の先端には図示しない係止部が形成されており、この係止部が第1ベール支持部材7に形成された溝に係止することにより、固定軸20の回転が禁止されている。このため、固定軸20と固定ボルト22との螺合がゆるむのを防止できる。また、ベール10の位置が安定して、ロータバランスの組立上の誤差が減少する。

【0025】第1ベール支持部材7の側面に形成された凹入部7bには軸受支持部材23が配置されている。軸受支持部材23の軸方向先端は転がり軸受21の内輪の一端面に当接している。一方、第1ベール支持部材7と対向する側には、第1ベール支持部材7の端面と所定の間隔をあけて固定軸カバー24が配置されている。このカバー24は、固定軸20の頭部により支持されており、その内周部にはスペーサ25が配置されている。ス

ペーサ25は転がり軸受21の内輪の他端面に当接しており、前述の軸受支持部材23とともに転がり軸受21の軸方向での移動を禁止している。なお、ペール10の一端はカバー24に固定されている。

【0026】転がり軸受21の外輪とラインローラ15の内面との間にはプシュ26が装着されている。プシュ26の第1ペール支持部材7側の端部には外方に突出するフランジ26aが形成されており、軸受支持部材23とラインローラ15との間に挟まれるように位置している。これにより、軸受支持部材23とラインローラ15の側端面とが直接摺動するのを避けることができる。また、プシュ26のカバー24側の端部には内方に突出する内側突起部26bが形成されており、その先端はカバー24の一部に微小間隔をあけて対向している。さらに、プシュ26の内面と軸受支持部材23の外周面との間には軸受シール27が配置されている。このように、プシュ26の内側突起部26bと軸受シール27とにより、転がり軸受21が装着された部分にゴミ等が侵入するのを防止している。

【0027】〔ラインローラの構造〕図4に詳しく示すように、ラインローラ15は全体形状が概略筒状をなし、プシュ26外周に嵌合支持された筒状の固定周面部材50と、固定周面部材50の外周に軸方向に摺動自在に嵌合支持された筒状の可動周面部材60とを備え、固定周面部材50と可動周面部材60との間に構成される案内周溝Tに釣り糸Lが挿入される。

【0028】固定周面部材50は、回転軸方向に沿った底面部52と底面部52の端部からほぼ垂直に立ち上がる側面部54とがL字形に組み合わされている。側面部54は、底面部52に隣接し、案内周溝Tの片側の側壁を構成する垂直面部54aと垂直面部54aの上部につながり、上部側が外向きに傾斜して釣り糸Lを案内周溝Tへと誘導する誘導周面54bとを有する。垂直面部54aの高さは、使用する釣り糸Lの最大径よりも大きくなる程度に設定されている。側面部54の上端には回転軸方向と平行に延びる平行周面を構成する延長部56を有する。延長部56は、ペール支持部材7の固定構造部分の内側に配置されている。延長部56の先端はプシュ26のフランジ26aに当接している。

【0029】可動周面部材60は、固定周面部材50の垂直面部54aと対向して案内周溝Tの片側の側壁を構成する垂直面部62と、垂直面部62の上部につながり、上部側が外向きに傾斜して釣り糸Lを案内周溝Tへと誘導する誘導周面64とを有する。可動周面部材60の誘導周面64は固定周面部材50の誘導周面54bよりも傾斜が緩やかである。言い換えると、誘導周面64が回転軸方向となす角度が、誘導周面54bが回転軸方向となす角度よりも小さい。誘導周面64の上端には回転軸方向と平行に延びて平行周面を構成する延長部66を有する。延長部66は、カバー24の内側に挿入され

て配置されている。

【0030】可動周面部材60のうち垂直面部62と反対側の側端には、ばね収容溝68を有する。ばね収容溝68と固定周面部材50の底面部52との間には、圧縮コイルばね70が配置されている。圧縮コイルばね70の一端は、可動周面部材60の背面側になるばね収容溝68の奥壁に当接している。圧縮コイルばね70の他端は、固定周面部材50に固定された止定部となる止め輪72に当接している。底面部52のうち止め輪72に相当する位置には溝52aを有する。溝52aに挿入されたCリング状ばね74により、止め輪72を介して圧縮コイルばね70が縮められた状態で位置決めされている。その結果、圧縮コイルばね70の付勢力が、可動周面部材60を固定周面部材50の垂直面部54aに向かって弾力的に移動させる方向に加わる。

【0031】なお、可動周面部材60と固定周面部材50との間に構成される案内周溝Tは、ラインローラ15の回転軸方向の全長に対して、ペール10が取り付けられたカバー24側よりもペール支持部材7に近い側に偏った位置に配置されている。

〔ラインローラの動作〕ハンドルによりロータ3を回転させると、釣り糸Lはペール10及びラインローラ15に案内されてスプール4に巻取られる。このとき、釣り糸Lはラインローラ15の案内周溝Tを通してスプール4に案内される。

【0032】なお、釣り糸Lのない状態では、可動周面部材60の垂直面部62が固定周面部材50の垂直面部54aに当接していて、案内周溝Tは構成されていない。ペール10からラインローラ15に釣り糸Lが送り込まれると、釣り糸Lは可動周面部材60の延長部66、誘導周面64を経て、前記垂直面部62、54aの隙間に入り込む。釣り糸Lに加わっている外力によって、釣り糸Lは圧縮コイルばね70の付勢力に抗して垂直面部62、54aを左右に押し拡げて案内周溝Tを構成させ、案内周溝Tの底に釣り糸Lが配置される。釣り糸Lは固定周面部材50の底面部52と左右の垂直面部62、54aに挟まれた状態になり、釣り糸Lには常に左右の垂直面部62、54aからの挟み付け力が加わる。

【0033】ラインローラ15を通過する釣り糸Lに外力が加わっても、前記した圧縮コイルばね70の付勢力により、案内周溝Tの内壁と釣り糸Lとの間に隙間がありたり滑りを生じたり、案内周溝Tから釣り糸Lがはみ出したりすることが防がれ、ヨレの発生が防止される。なお、釣り糸Lに加わる力の大きさや方向によって、釣り糸Lと案内周溝Tを構成する3方の内壁の一部とが離れることがあっても、圧縮コイルばね70の付勢力で直ちに元の状態すなわち案内周溝Tの3方の内壁が釣り糸Lに当接する状態に戻される。

【0034】釣り糸Lの通過に伴って、釣り糸Lから案

内周溝Tの内壁に摩擦力が加わると、ラインローラ15は転がり軸受21の作用で軽く回転するので、釣り糸Lには大きな抵抗力はかからずスムーズに通過することができる。特に、案内周溝Tを構成する3方の内壁すなわち底面部52と左右の垂直面部62、54aが釣り糸Lと接触して一体的に回転するので、複数の部材50、60で案内周溝Tを構成していても、過大な抵抗力は生じない。図2に示すように、スプール4に巻き取られた釣り糸Lの量が違って外周径が違ってきても、常に一定のポイントからスプール4に導かれる。その結果、釣り糸Lに生じるヨレの量が安定し、釣り糸Lの繰り出し時と巻き取り時とでヨレに違いが生じて、釣り糸Lに余分なヨレが残ることが少なくなる。

【0035】スプール4に巻かれた釣り糸Lの外周径が変動したり、釣り糸Lに加わる張力が変動したりすると、ラインローラ15を通過する釣り糸Lの一部が案内周溝Tから誘導周面54b、64側に接触するようになる場合もあるが、誘導周面54b、64のテーパにしたがって釣り糸Lが案内周溝T側へと送り込まれるので、ラインローラ15を通過する釣り糸Lの主要部分は確実に案内周溝Tを通ることになる。

【0036】釣りの対象魚や仕掛けの違いで釣り糸Lの太さが変わっても、前記した作用によって、釣り糸Lの外径に合わせて案内周溝Tの大きさが変わり、釣り糸Lを案内周溝Lの両側壁間に確実に挟んだ状態で案内することができる。

【0037】

【発明の効果】本発明のスピンングリールは、前記した構成を備え、ラインローラの案内周溝を構成する一対の周面部材が互いの側壁間が狭まる方向に付勢されている

ので、釣り糸の径が変わったり、釣り糸に加わる力の大きさや方向が変わっても、釣り糸を案内周溝の側壁間に確実に挟んでおくことができる。その結果、釣り糸の案内がスムーズになりヨレの発生が防止できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本考案の実施形態を表すスピンングリールの側面図。

【図2】前記スピンングリールの正面一部断面図。

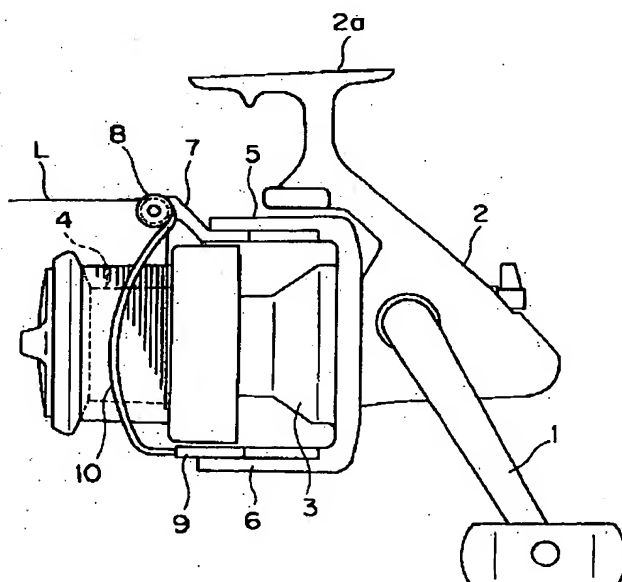
【図3】前記スピンングリールの糸案内部の断面構造図。

【図4】ラインローラの拡大部分図。

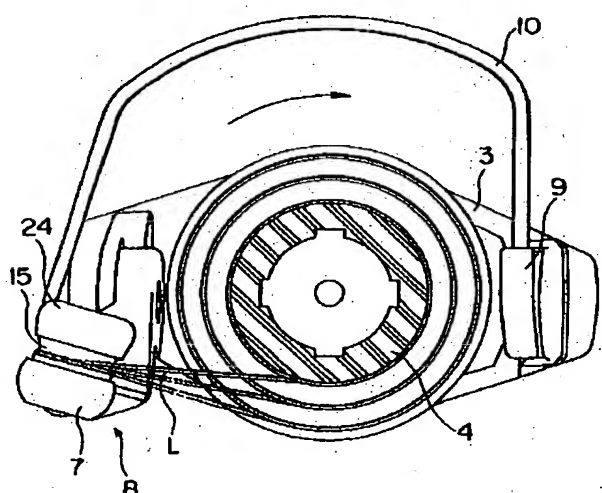
【符号の説明】

- 1 ハンドル
- 2 リール本体
- 3 ロータ
- 4 スプール
- 5、6 アーム部
- 7、9 ベール支持部材
- 10 ベール
- 15 ラインローラ
- 21 転がり軸受
- 50 固定周面部材
- 54b、64 誘導周面
- 54a、62 垂直面部
- 56、66 延長部
- 60 可動周面部材
- 70 圧縮コイルばね
- 72 止め輪
- T 案内周溝

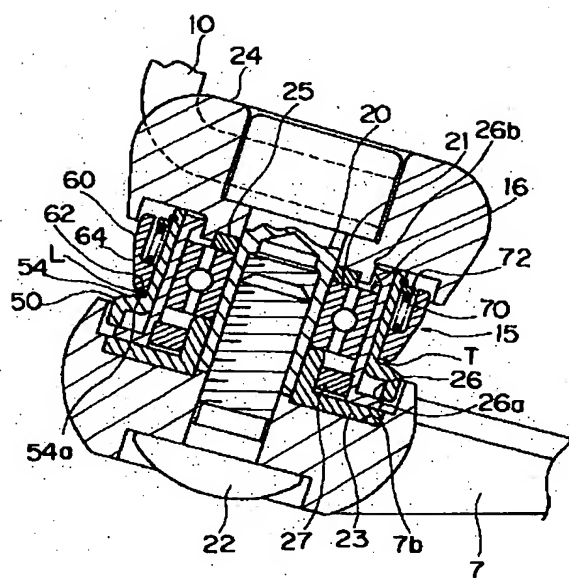
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

